

(GEMEENTELIJK) GEGEVENSLANDSCHAP

**Aansluiting op het het gegevenslandschap
vanuit gemeentelijk perspectief**



Opgesteld door	KING
Datum	3 november 2017
Versie	0.10

Inhoud

1	Leeswijzer	4
2	Inleiding	5
3	Huidige gemeentelijke situatie	6
3.1	Beschrijving	6
3.2	Knelpunten	7
4	Toekomstig gegevenslandschap	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Scheiding processen en gegevens	11
4.3	Opzet gemeentelijk gegevenslandschap	12
4.4	Standaardisatie van basis- en sectorale gegevens	13
4.5	Historie	14
4.6	Doelbinding	14
4.7	Autorisatie en logging	15
4.8	Privacy en security	16
5	Uitwerking gemeentelijk gegevenslandschap	17
5.1	Proceslaag	18
5.2	Netwerklaag	19
5.3	Gegevenslaag	20
5.4	Externe dienstenaanbieders	24

1 Leeswijzer

Dit document beschrijft de visie van KING ten aanzien van de ontwikkeling van het gemeentelijk gegevenslandschap. In dit document wordt de inrichting van het gemeentelijke gegevenslandschap anno 2017 beschreven en wordt aan de hand van de belangrijkste knelpunten van deze inrichting de toekomstige inrichting van het gegevenslandschap geschetst.

Dit document beschrijft de inrichting van het gegevenslandschap op hoofdlijnen, er wordt geen standpunt in verwoord ten aanzien van de wijze waarop aan de beschreven nieuwe inrichting van het gemeentelijke gegevenslandschap in de praktijk invulling kan worden gegeven. Er zijn derhalve geen aanbevelingen opgenomen ten aanzien van het collectief of individueel per gemeente organiseren van (onderdelen van) het gegevenslandschap.

Het document is bestemd voor informatiemanagers, adviseurs en architecten.

Het document is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de inleiding;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het toekomstige gemeentelijke gegevenslandschap;
- Hoofdstuk 5 beschrijft de uitwerking van het gemeentelijke gegevenslandschap.

Dit document is in beheer bij het Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten (KING).

Tabel 1. Documenthistorie

Versie	Toelichting	Datum	Opsteller(s)
0.1	Versie voor in- en externe review	3 november 2017	Arnoud Quanjer

2 Inleiding

In deze gemeentelijke visie is de individuele burger het uitgangspunt: diens informatiepositie inzake zijn eigen gegevens. Deze visie sluit aan bij de uitgangspunten van het programma 'Burgers en bedrijven in regie op hun gegevens', kortweg Regie op Gegevens (RoG) wat is geïnitieerd door de Regieraad Dienstverlening onder de Digicommissaris en loopt in opdracht van de ministeries van BZK en EZ. Het programma Regie op Gegevens hanteert als vertrekpunt dat mensen inzage moeten hebben in hun persoonlijke gegevens en het gebruik daarvan door derden, dat zij de mogelijkheid moeten hebben om gegevens te corrigeren of verwijderen en -niet in de laatste plaats- dat zij gegevens moeten kunnen (her)gebruiken, zowel binnen de overheid als daarbuiten. Hierdoor verbetert de transparantie, neem de kwaliteit van gegevens toe en wordt de positie van de burger versterkt. Dit persoonlijk datamanagement (PDM) draagt bij aan transparantie, inzage en correctie, digitale zelfbeschikking, privacy, dataminimalisatie, de kwaliteitsverbetering van gegevens en zelfredzaamheid van mensen. Daarmee is PDM tevens een uitwerking van de beginselen zoals die gehanteerd worden bij *privacy-by-design* en *security-by-design*.

Om de burger in staat te stellen regie te nemen over zijn of haar gegevens is het vereist dat gemeenten in-control zijn van hun gegevens en informatiehuishouding. Daar waar gemeenten aan het roer zouden moeten staan ten aanzien van de informatiehuishouding zijn het nu met name de gemeentelijke softwareleveranciers die hierin een leidende rol hebben. Gemeenten zijn de afgelopen jaren onvoldoende in staat gebleken om leveranciers te sturen ten aanzien van de wijze waarop applicaties (samen)werken en gegevens verwerken. Daarnaast is het tempo van landelijke standaardisering van de uitwisseling van gemeentelijke gegevens achtergebleven bij de maatschappelijke ontwikkelingen. Leveranciers hebben bij gebrek aan richtlijnen en standaarden op het gebied van gegevensmodellering en uitwisseling eigen keuzes gemaakt. Uitgangspunten zoals het betrekken van gegevens bij de bron en eenmalige inwinning zijn niet geïmplementeerd en gegevens worden daardoor grootschalig gedupliceerd. Gemeenten hebben mede hierdoor geen inzicht in gegevensstromen, kunnen de kwaliteit van gegevens niet borgen en kunnen onvoldoende transparant zijn naar burgers en bestuur over de verwerking van gegevens.

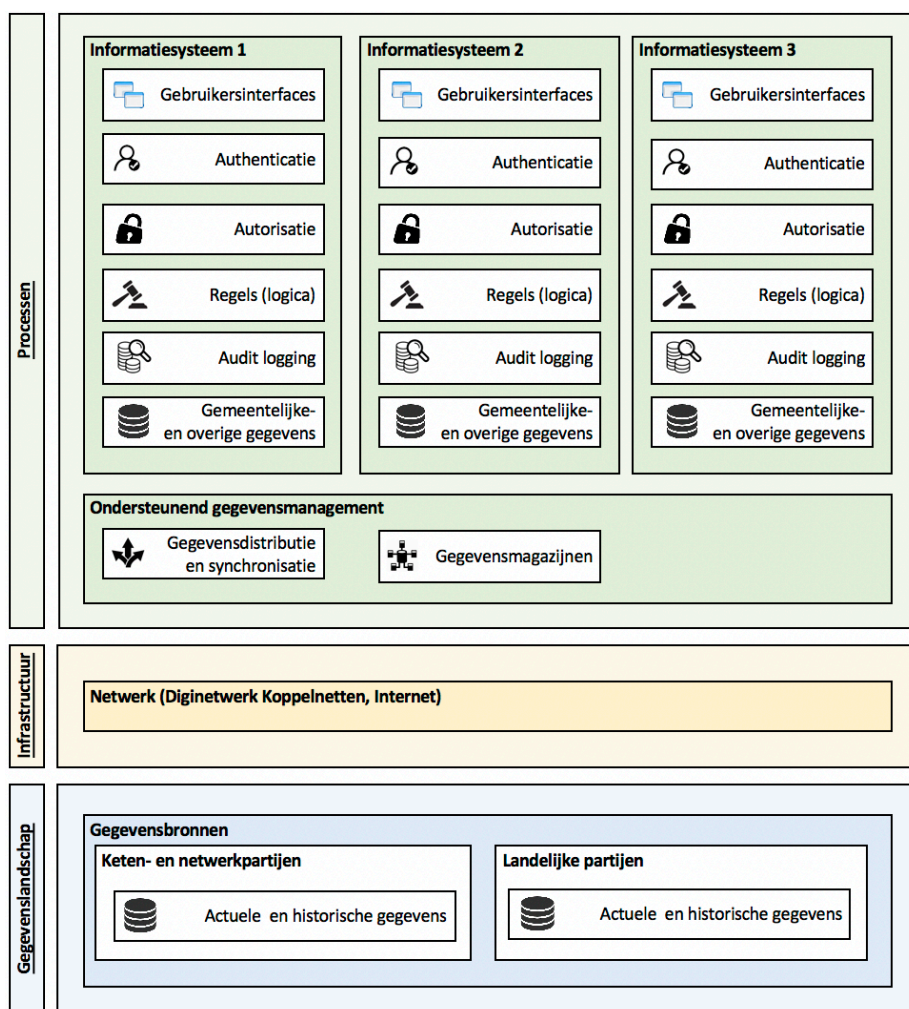
Om burgers regie te kunnen geven over hun gegevens is het voor gemeenten vereist zelf tot in de kern van hun primaire processen de ICT te moeten begrijpen, regisseren en, zonder afhankelijkheden van private partijen, ook moeten kunnen uitvoeren. De voorwaarden daartoe zullen op orde moeten worden gebracht. In dit document worden deze voorwaarden nader uitgewerkt.

3 Huidige gemeentelijke situatie

3.1 Beschrijving

In de huidige situatie maken voor de uitvoering van hun taken gebruik van een groot aantal gegevensverwerkende applicaties. Deze applicaties zijn voor het grootste deel gericht op de ondersteuning van de gemeente op een specifiek gemeentelijk taakvlak. Voorbeelden van dergelijke taakvlakken zijn werk en inkomen, belastingen, burgerzaken en de jeugdzorg. De applicaties worden zowel qua functionaliteit als gegevens die gebruikt worden door de leveranciers afgebakend en implementeren elk basisfunctionaliteit op het gebied van autorisatie, authenticatie, audit logging en opslag van gegevens. Doordat deze functies per applicatie, door de leverancier, worden ingevuld ontbreekt het op deze vlakken aan standaardisatie.

Door de leveranciers wordt relevante wet- en regelgeving voor het domein waarbinnen de applicatie wordt ingezet vertaald naar regels (programma logica). Deze programmalogica kan bij een groot deel van de applicaties niet door gemeenten geconfigureerd worden. Gemeenten worden hierdoor veelal gedwongen hun processen aan te passen aan de mogelijkheden van de applicaties in plaats van andersom.



Figuur 1 - Huidige gemeentelijk gegevenslandschap

Applicaties verwerken deels eigen sectorale gegevens en deels verwerken ze gegevens uit basisregistraties en landelijke voorzieningen. In het huidige gegevenslandschap worden gegevens uit basisregistraties gedupliceerd in de opslag van de sectorale applicaties en gegevensmagazijnen. Deze basisgegevens worden via een synchronisatiemechanisme synchroon gehouden met de oorspronkelijke bron. Ditzelfde geldt overigens ook voor sectorale gegevens, ook deze worden binnengemeentelijk op grote schaal gedupliceerd. Duplicatie van gegevens gaat in tegen het principe van bevraging bij de bron, leidt tot inconsistenties in gegevens, introduceert beveiligings- en privacy risico's en beperkt de transparantie ten aanzien van de verwerking van gegevens.

3.2 Knelpunten

De huidige wijze van het inrichten van de gemeentelijke informatievoorziening is niet houdbaar. Gemeenten worstelen met de implementatie van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), Baseline informatiebeveiliging (BIG) en de Archiefwet doordat ze onvoldoende grip en invloed hebben op binnengemeentelijke gegevensstromen. Dit zet compliance aan wet- en regelgeving onder druk en beperkt de mogelijkheden om de burger regie te laten nemen.

Gemeenten hebben in het huidige model te weinig invloed op de functionaliteit die door de applicaties wordt geboden, en hebben geen invloed op de gegevens die door deze systemen worden verwerkt en de manier waarop deze worden gemodelleerd en ontsloten. Dit wordt in toenemende mate een knelpunt aangezien gemeenten zich ontwikkelen van sectoraal verkokerde organisaties naar organisaties die in hoge mate integraal werken. De dienstverlening naar burgers en bedrijven wordt in een rap tempo ontschot, denk hierbij bijvoorbeeld aan de ontwikkelingen in het sociaal domein op het gebied van maatschappelijke ondersteuning, jeugdhulp en participatie. Deze ontwikkelingen stellen nieuwe eisen aan de gemeentelijk informatievoorziening op het vlak van de beschikbaarheid, herleidbaarheid en kwaliteit van gegevens alsmede op beveiliging en de bescherming van de privacy.

In de huidige opzet van de gemeentelijke informatiearchitectuur is een aantal knelpunten geïdentificeerd welke compliance aan wet- en regelgeving en realisatie van de ambities van gemeenten lastig, en wellicht zelfs onmogelijk maakt.

3.2.1. Replicatie van gegevens

Binnen de verschillende applicaties van leveranciers worden alle gegevens opgeslagen die voor de uitvoering van de processen die door de applicatie worden ondersteund nodig zijn. Dit heeft ertoe geleid dat bijvoorbeeld persoonsgegevens in een groot aantal applicaties worden opgeslagen. Deze gegevens worden in sommige gevallen synchroon gehouden met de originele bron via een geautomatiseerd systeem van datadistributie en synchronisatie. In andere gevallen is het synchroniseren van de gegevens met de bron een handmatige actie.

Mede ten gevolge van het binnengemeentelijk repliceren van gegevens is de complexiteit van het gemeentelijk gegevensmanagement hoog. Ook zijn aanzienlijke kosten gemaakt op landelijk niveau (KING) en op lokaal niveau (gemeenten) bij het ontwikkelen en implementeren van standaarden en koppelvlakken die distributie en synchronisatie van gegevens mogelijk maken.

3.2.2. Compliancy aan vigerende privacywetgeving

Vanuit de Wet bescherming persoonsgegevens en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) worden de rechten van burgers, en de plichten van organisaties die persoonsgegevens verwerken, beschreven op het gebied van de bescherming van persoonsgegevens. Eisen worden onder andere gesteld aan de wijze waarop gegevens verwerkt worden en de wijze waarop hierover

zowel in- als extern transparant verantwoord wordt. Daarnaast worden de rechten van burgers ten aanzien van 'hun' gegevens beschreven. Deze rechten zijn onder andere het inzage-recht, correctierecht en het recht om vergeten te worden.

In de huidige situatie waarin gemeenten de applicaties van (veel) verschillende leveranciers gebruiken die elk op hun eigen manier de gegevensverwerking vormgeven is het voor de gemeente complex om volledig compliant te zijn met de Wbp/AVG. Applicaties zijn meestal niet ingericht op de eisen die vanuit de Wbp/AVG gesteld worden. Principes zoals het kennen en vastleggen van een 'doelbinding' als grond voor een verwerking zijn bijvoorbeeld niet geïmplementeerd binnen de huidige applicaties. Het is hierdoor voor gemeenten niet (eenvoudig) mogelijk om de verwerking van persoonsgegevens in- en extern op een adequate manier te verantwoorden. De opzet en complexiteit van het gemeentelijk applicatielandschap biedt ook niet de verwachting dat op korte termijn aan de eisen vanuit de Wbp/AVG voldaan kan worden.

3.2.3. Ondersteunen van de veranderende samenleving

De samenleving verandert door snelle technologische ontwikkelingen. Burgers krijgen en nemen een centrale rol, pakken steeds meer zelf de regie, organiseren zich in netwerken en hebben meer invloed via bijvoorbeeld sociale media. Er komen voortdurend nieuwe technologieën beschikbaar die burgers en bedrijven steeds sneller adopteren en gebruiken, bijvoorbeeld om onderling informatie uit te wisselen, te communiceren, zaken te doen en de bedrijfsprocessen te optimaliseren. Het faciliteren van de burger door het aansluiten van de gemeentelijke dienstverlening op de nieuwe kanalen en technologieën is door de wijze waarop de gemeentelijke informatievoorziening is georganiseerd ingewikkeld. Gemeenten zijn hiervoor afhankelijk van de medewerking van de leveranciers van de gemeentelijke applicaties. Het is voor nieuwe spelers door het gesloten karakter van de huidige applicaties lastig om de gemeentelijke markt te betreden. Hierdoor ontbreekt het aan innovatie en blijft de vernieuwing van de gemeentelijke dienstverlening achter bij de verwachtingen en wensen.

3.2.4. Compliancy aan de (toekomstige) Wet GDI

De Uniforme Set van Eisen, onderdeel van de Wet GDI, stelt dat gemeenten een sluitende audit trail van informatietransacties tussen gebruikers en de gemeente bij dienen te houden. De volledige audit trail dient gedurende een periode van 14 maanden bewaard te worden. Het bijhouden van de complete audit-trail van een informatietransactie vraagt om een samenhangende gestandaardiseerde inrichting van de gemeentelijke informatiearchitectuur en het gegevenslandschap. In de huidige opzet van de gemeentelijke landschappen waarin er een groot aantal applicaties van diverse leveranciers gebruikt en standaarden ten aanzien van transparantie over verwerkingen ontbreken is het opbouwen van een complete audit trail niet geautomatiseerd, en naar verwachting zelfs niet handmatig, mogelijk.

3.2.5. Portabiliteit van gemeentelijke gegevens

Doordat leveranciers leidend zijn in de vaststelling van de functionaliteit van hun applicaties, de gegevens die door deze applicaties verwerkt worden en de wijze waarop en voorwaarden waaronder deze gegevens ontsloten worden is er sprake van zeer beperkte portabiliteit van gegevens. Het gebrek aan standaardisatie leidt in de praktijk tot problemen bij het ontsluiten van gegevens uit applicaties, het combineren van gegevens uit verschillende applicaties en bij het overstappen naar een andere leverancier.

De gebrekkige portabiliteit van gegevens is ook bij het vormen en exploiteren van samenwerkingsverbanden een probleem. Binnen samenwerkingsverbanden hebben de deelnemende gemeenten over het algemeen een breed scala aan leveranciers. Door de gebrekkige data-portabiliteit zijn synergievoordelen binnen het samenwerkingsverband lastig te bereiken doordat de gegevens van aan de samenwerking deelnemende gemeenten zowel qua functionaliteit als syntax, structuur en semantiek van gegevens veelal niet overeenkomen.

3.2.6. Vrije toegang tot gemeentelijke gegevens

De ambities van gemeenten op het gebied van het zowel intern als extern ontsluiten van zowel gesloten als open data sluiten niet aan op de manier waarop de informatiearchitectuur van de gemeente nu is georganiseerd. De gemeentelijke applicaties zijn gesloten en niet, tot zeer matig, gestandaardiseerd qua gegevensmodellering en ontsluiting. Bij een aantal leveranciers is het zelf uit de database lezen van gegevens buiten de applicatie om zelfs expliciet verboden. Het beschikbaar maken van gegevens voor zowel in- als extern gebruik is ingewikkeld en vraagt om inspanning van de verschillende betrokken gemeentelijke softwareleveranciers. Deze inspanning betreft vaak het laten ontwikkelen van maatwerk software. Gemeenten zijn hierdoor afhankelijk van leveranciers bij het ontsluiten van hun eigen gegevens.

3.2.7. Vendor lock-in

Het gebrek aan standaarden gecombineerd met het gebrek aan regie van gemeenten op de functionaliteit van applicaties heeft geleid tot een gemeentelijk landschap waarin applicaties zeer beperkt zijn gestandaardiseerd qua koppelvlakken en functionaliteit. Leveranciers hebben naast de landelijk vastgestelde koppelvlakken op het gebied van gemeentelijke basisgegevens vaak specifieke koppelvlakken geïmplementeerd voor uitwisseling van sectorale gegevens. Deze niet gestandaardiseerde koppelvlakken maken het overstappen naar een andere leverancier ingewikkeld en duur. Bij de vervanging van een applicatie moeten immer alle koppelingen met andere applicaties in kaart worden gebracht en moet de impact van de voorgenomen overstap naar een nieuwe applicatie ingeschat worden. Door de verwevenheid van het gemeentelijk applicatielandschap is de impact van de overgang naar een nieuwe leverancier vaak zo groot (en duur) dat de business case voor een overstap negatief uitvalt. De complexiteit van het huidige landschap speelt daarmee de huidige leveranciers in de kaart en werkt beperkend voor nieuwe toetreders tot de markt.

Een relatief nieuwe ontwikkeling is het leveren van functionaliteit uit de cloud door softwareleveranciers. Hoewel dit op het eerste oog gemeenten ontzorgt introduceert het soms ook een verdere afhankelijkheid van de leverancier. Op het moment dat applicaties vanuit een cloud of shared services center constructie worden aangeboden hebben gemeenten als ze daar geen afspraken over hebben gemaakt met de leverancier geen toegang meer tot hun eigen gegevens. Ze zijn daarmee geheel afhankelijk van de leverancier voor het ter beschikking stellen van gegevens aan de gemeente. De huidige opzet en implementatie van cloud oplossingen dreigt daarmee tot een verdere vendor lock-in te leiden.

3.2.8. Niet meer passende gemeentelijke standaardisatie

De afgelopen jaren is landelijk veel tijd en geld geïnvesteerd in het standaardiseren van koppelvlakken tussen gemeentelijke applicaties. Op het gebied van de uitwisseling van basisgegevens zijn stappen gezet, maar op het gebied van de standaardisatie van uitwisseling van sectorale gegevens deze voortgang slechts beperkt. Leveranciers ontplooiën geen standaardisatie initiatieven en lijken content te zijn met de huidige situatie. De inspanning in tijd en geld die in de

standaardisatie van de uitwisseling van gegevens zijn gestoken zijn fors terwijl de geboekte resultaten te beperkt zijn. Implementaties van koppelvlakken blijken keer op keer vast te lopen op verschil van interpretatie van het koppelvlak tussen leveranciers. Hierdoor blijft de interoperabiliteit tussen applicaties (veel te) laag.

Standaardisatie van koppelvlakken tussen applicaties heeft de verkokering van applicaties niet kunnen doorbreken. Doorgaan op de ingeslagen weg is gezien de ervaringen uit het verleden niet de beste oplossing voor het interoperabiliteitsvraagstuk.

4 Toekomstig gegevenslandschap

4.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is de huidige inrichting van de gemeentelijke informatiearchitectuur beschreven en zijn de knelpunten van die inrichting beschreven. De conclusie vanuit de knelpunten is dat het huidig landschap onvoldoende mogelijkheden biedt om de ambities van gemeenten op het vlak van het ondersteunen van burgers, bedrijven en de interne organisatie te realiseren. Daarnaast is het binnen de huidige inrichting zeer ingewikkeld om te voldoen aan de eisen die er uit privacywetgeving aan gemeenten worden gesteld. Om deze doelen wel te kunnen bereiken is het nodig om over te gaan op een andere inrichting van het gemeentelijk gegevenslandschap. De belangrijkste doelen die met de nieuwe inrichting worden nagestreefd zijn:

- Compliancy aan vigerende (privacy)wetgeving
- Interne en externe transparantie over de verwerking van gegevens
- De burger faciliteren in zijn of haar rol als regisseur van de eigen gegevens
- Gemeenten de regie geven over de eigen gegevens
- Verhogen van de portabiliteit van gegevens
- Stimuleren van innovatie van eindgebruikerstoepassingen

Om de bovenstaande doelen te kunnen realiseren dienen onderstaande elementen van het gegevenslandschap (her)ingericht te worden.

- Scheiding van processen van gegevens;
- Toepassing van privacy-by-design en privacy-by-default concepten;
- Standaardisatie van semantiek, syntax en samenhang van gemeentelijke gegevens;
- Standaardisatie van de toegang tot, en ontsluiting van, gegevens;
- Standaardisatie van autorisatiemechanismen en doelbinding concepten;
- Standaardisatie van logging van verwerkingen;
- Bevraging van gegevens bij de bron.

Door toepassing van het bovenstaande kunnen gegevens, de ontsluiting van gegevens en de verantwoording over de verwerking van de gegevens worden gestandaardiseerd. Hierdoor kunnen gemeenten compliant zijn aan wet- en regelgeving, kan de burger in staat worden gesteld om regie te voeren over de eigen gegevens en kunnen gegevens zowel in- als extern beter benut worden.

4.2 Scheiding processen en gegevens

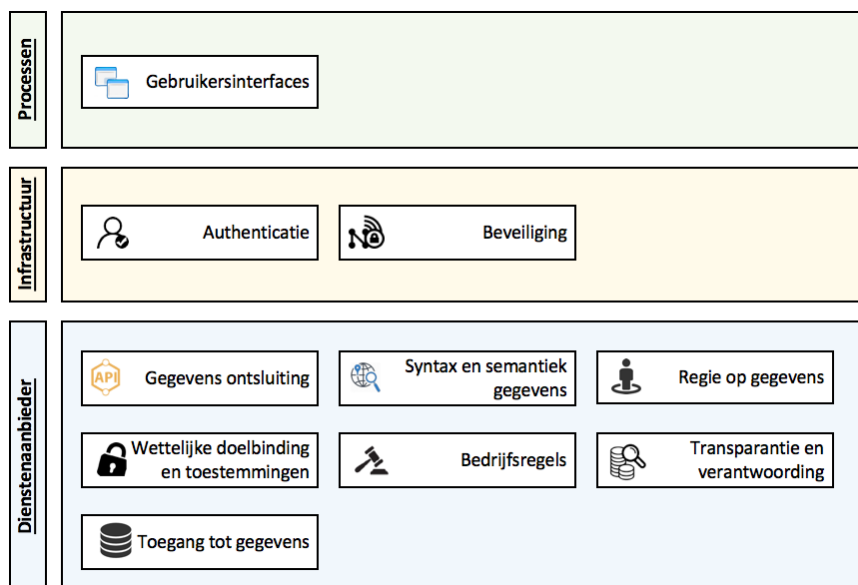
Kern van de nieuwe inrichting van de gemeentelijke informatiearchitectuur is de scheiding van proceslogica en gegevens. Daar waar applicaties nu zowel proceslogica als gegevens bevatten zullen deze in de toekomst enkel proceslogica bevatten. Gegevens die door de proceslogica worden gebruikt worden in de nieuwe inrichting separaat van de proceslogica opgeslagen en beschikbaar gesteld via gestandaardiseerde gegevensdiensten. Een harde scheiding wordt aangebracht in de uitvoering van de processen en de levering van de gegevens die nodig zijn voor de uitvoering van de processen. Ook worden verantwoordelijkheden anders belegd. Daar waar in de huidige situatie de leveranciers van gemeentelijke applicaties voor zowel de inrichting van processen als de modellering van gegevens verantwoordelijk zijn nemen in de nieuwe inrichting gemeenten de regie ten aanzien van het vormgeven van gegevens en gegevensontsluiting. Gegevens worden

gestandaardiseerd qua semantiek, syntax en samenhang en worden via gestandaardiseerde diensten (APIs) ontsloten naar de afnemers (bijvoorbeeld proceslogica).

Binnen de inrichting van het gegevenslandschap nemen gemeenten de regie over zowel de informatie- als de applicatielaag van de gemeentelijke architectuur. Daarnaast liggen ook op het vlak van de organisatorische laag kansen voor een nieuwe inrichting. Doordat gemeenten regie nemen over de gegevens is ook standaardisatie van de ontsluiting van deze gegevens mogelijk. Hierdoor wordt het eenvoudiger om ook op het gebied van de inrichting van processen standaardisatie door te voeren. Processen kunnen op een eenduidige manier worden vormgegeven, onafhankelijk van onderliggende leverancier-specifieke applicaties.

4.3 Opzet gemeentelijk gegevenslandschap

In de voorgaande paragraaf is beschreven dat de kern van de vernieuwde inrichting van het gegevenslandschap het scheiden van processen en gegevens, en wijziging van de verantwoordelijkheden ten aanzien van de wijze van modellering en ontsluiting van gegevens is. Het gaat hierbij zowel om basisgegevens die door gemeenten gebruikt worden als om de vele gemeentelijke sectorale gegevens. Deze gegevens worden gestandaardiseerd conform landelijk of sectoraal vastgestelde informatiemodellen. Binnen deze informatiemodellen zijn de gegevens die gebruikt worden qua syntax en samenhang met andere gegevens gestandaardiseerd. Informatiemodellen en daarvan afgeleide standaarden die betrekking hebben op gemeentelijke gegevens worden onder regie van gemeenten vastgesteld. Dienstenaanbieders en afnemers conformeren zich aan deze standaarden. Ontsluiting van gegevens vindt plaats via gestandaardiseerde gegevensdiensten (APIs) die gegevens leveren conform de vastgestelde standaarden.



Figuur 2 - Herinrichting gegevenslandschap

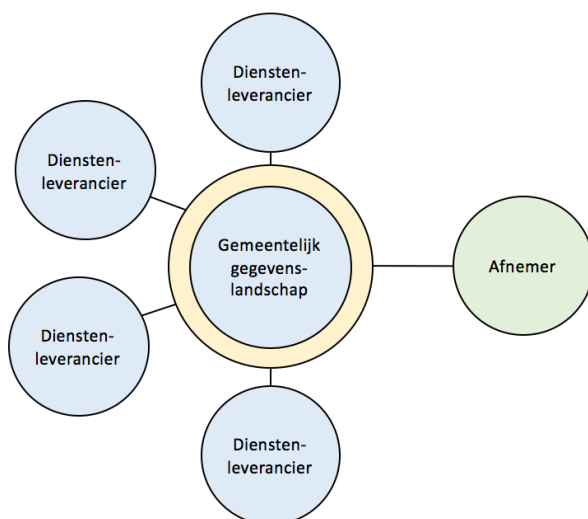
Gemeentelijke softwareleveranciers leveren in de nieuwe inrichting de gebruikersinterfaces die door eindgebruikers gebruikt worden. Deze gebruikersinterfaces kunnen bijvoorbeeld de vorm hebben van een mobiele applicatie of traditionele applicatie. Deze gebruikersinterfaces maken voor het ophalen en wegschrijven van gegevens gebruik van de gestandaardiseerde gegevensdiensten

(APIs) die door dienstenaanbieders beschikbaar worden gesteld. Door afnemers van gegevens worden geen redundante kopieën van gegevens bijgehouden.

Toegang tot de diensten van dienstenaanbieders wordt gefaciliteerd via een combinatie van Internet, bouwstenen van de landelijke Gemeenschappelijke Digitale Infrastructuur (GDI) en collectief opgezette gemeentelijke voorzieningen zoals de Gemeentelijke Gemeenschappelijke Infrastructuur (GGI).

Gegevens die niet binnen het gemeentelijk gegevenslandschap beschikbaar zijn kunnen bij externe dienstenaanbieders worden opgevraagd. De eisen die aan deze dienstenaanbieders worden gesteld, en de wijze waarop zij hun diensten aanbieden en modelleren zijn gelijk aan de eisen die aan het gemeentelijk gegevenslandschap worden gesteld.

Deze standaardisatie leidt tot een federatief stelsel van dienstenaanbieders welke onderling verbonden zijn via een gemeenschappelijke infrastructuur, en gestandaardiseerd zijn qua inrichting en werking. Iedere dienstenaanbieder die voldoet aan de eisen die aan dienstenaanbieder worden gesteld kan op worden aangesloten.



Figuur 3 - Federatief netwerk van dienstenaanbieders

4.4 Standaardisatie van basis- en sectorale gegevens

Binnen de inrichting van het gegevenslandschap nemen gemeenten de regie over de standaardisatie van de gemeentelijke gegevens. Daar waar nu slechts een klein deel van de gemeentelijke gegevens via informatiemodellen gestandaardiseerd zijn (RSGB, RGBZ, ImGeo en Raadsinformatie) worden in de nieuwe architectuur alle gegevens die ondergebracht worden in het gegevenslandschap gestandaardiseerd via informatiemodellen. Dit betekent dat informatiemodellen ontwikkeld worden voor bijvoorbeeld het sociaal- en het belastingen domein. Hierbij is het mogelijk dat binnen domeinen een opsplitsing naar sub-domeinen wordt gemaakt en er daardoor meerdere informatiemodellen worden ontwikkeld. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het sociaal domein, dit domein omvat een groot aantal taken en opsplitsing hiervan in kleinere delen ligt voor de hand. Te denken valt dan aan aparte informatiemodellen voor de Jeugdzorg, Maatschappelijke Ondersteuning en Werk en Inkomen.

Doordat gemeenten regie nemen over de gegevens is ook standaardisatie van de ontsluiting van deze gegevens mogelijk. Hierdoor wordt het eenvoudiger om ook op het gebied van de inrichting van processen standaardisatie door te voeren. Processen kunnen op een eenduidige manier worden vormgegeven, onafhankelijk van onderliggende leverancier-specifieke applicaties.

4.5 Historie

Zoals in de voorgaande paragrafen is beschreven worden alle gegevens die vanuit het gegevenslandschap worden beschikbaar gesteld beschreven via informatiemodellen, en ontsloten via APIs afgeleid zijn van de informatiemodellen. Dit geldt zowel voor gemeentelijke basis- als sectorale gegevens¹. Binnen deze informatiemodellen worden een aantal afspraken gemaakt over de wijze waarop gegevens worden gemodelleerd. Een belangrijk aspect bij de modellering van gegevens is de historie van objectgegevens. De historie van een object kent twee 'werkelijkheden': de formele historie (dat wat wijzigt in de registratie) en de materiële historie (dat wat wijzigt in de werkelijkheid). Het is van belang dat elke relevante toestandsverandering, zowel formeel als materieel, van een object in de registratie van het object wordt opgenomen. De registratie van de toestand van een object door de tijd heen is namelijk randvoorwaardelijk voor het kunnen realiseren van het uitgangspunt van bevraging van gegevens bij de bron, en de verplichting bij afnemers om gegevens niet redundant op te slaan. Via de formele- en materiële historie van een object kunnen afnemers de gegevens van het object op ieder gewenst moment in de tijd opvragen en is lokale bijhouding daardoor niet nodig. Indien formele- en materiële historie niet geregistreerd worden dan zal bij afnemers al snel de behoefte ontstaan om toch lokaal gegevens redundant bij te houden.

Kanttekening hierbij is dat niet alle objectregistraties op dezelfde manier met historie om dienen te gaan - informatieobjecten hebben bijvoorbeeld een geheel eigen systematiek met Record Management, en er zijn ook objectregistraties waar het bijhouden van formele en materiele historie minder van belang is. Daar waar formele en materiele historie wel van belang is dient de vastlegging van deze historie gestandaardiseerd te worden. Als uitgangspunt hiervoor wordt de wijze waarop hiermee binnen de Gemeentelijke Verenigde Registratie van persoonsgegevens (GVR) wordt omgegaan als standaard gehanteerd.

4.6 Doelbinding

Voor de verwerking van gegevens is een verwerkingsgrond vereist. Deze verwerkingsgrond kan een wettelijke grondslag, of bovenwettelijke toestemming die een persoon heeft afgegeven ten aanzien van de verwerking van zijn of haar gegevens, betreffen. In dit document noemen we deze verwerkingsgrond de *doelbinding*. Uitgangspunt binnen het gemeentelijk gegevenslandschap is dat afnemers bij ieder verzoek om gegevens (geautomatiseerd) de doelbinding aangeven voor de verwerking. Doelbinding is een claim van de afnemer die gelogd wordt. De autorisatie van de afnemer gebeurt aan de hand van de rol/identiteit van de afnemer. Met de gelogde doelbindingsclaim kan achteraf een audit worden uitgevoerd.

De doelbindingen die kunnen worden gebruikt worden gestandaardiseerd. Dit betreft zowel de verwerkingsgronden die een wettelijke grondslag kennen, voortkomen uit een lokale verordening als de doelbindingen die op basis van een toestemming van een burger verleend kunnen worden. Door deze standaardisatie wordt geborgd dat de verwerkingsgronden van gegevens tussen gemeenten onderling vergelijkbaar en juridisch gevalideerd zijn.

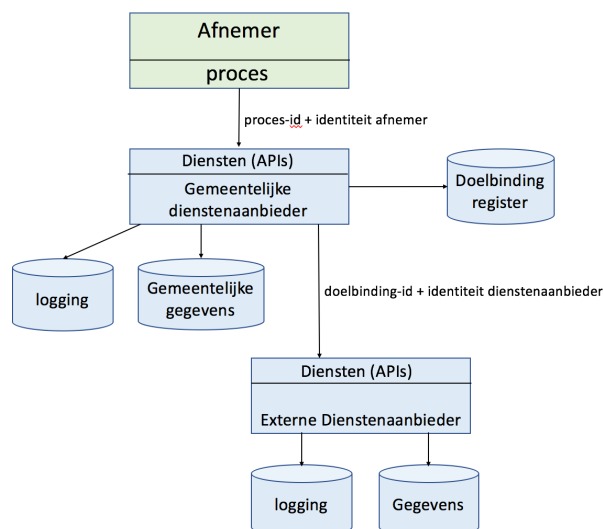
¹ Zie ook paragraaf 5.3.6

4.7 Autorisatie en logging

Uitgangspunt bij de autorisatie in het gegevenslandschap is dat gemeenten de autorisatie instellen via hetzij rollen hetzij individuele medewerkers. Binnen het gegevenslandschap wordt een registratie bijgehouden van koppeling van rollen en identiteiten aan doelbindingen. Per identiteit wordt bijgehouden welke identiteit (bijvoorbeeld een gemeentelijke professional of geauthentiseerde burger) geautoriseerd is voor een bepaalde doelbinding. De dienstenaanbieder houdt daarnaast bij welke dienst (API) voor welke doelbinding is in te zetten. APIs kunnen daarbij aan meerdere doelbindingen verbonden zijn. Via deze registratie leidt de dienstenaanbieder aan de hand van de door het authenticatiemiddel aangeleverde identiteit en een door de afnemer benoemde doelbinding af of toegang tot een dienst mag worden verleend.

Binnen het gegevenslandschap wordt het principe van gedelegeerde autorisatie gebruikt. Indien een dienst gegevens nodig heeft van een externe dienstenaanbieder dan is het uitgangspunt dat deze externe dienstenaanbieder deze aanvraag niet opnieuw autoriseert op het niveau van de identiteit van de afnemer maar in plaats daarvan de autorisatie uitvoert op het niveau van de identiteit van de aanroepende dienstenaanbieder. De dienstenaanbieder autoriseert vervolgens zijn diensten op het niveau van de aanroepende dienstenaanbieder. Er is dus sprake van de aggregatie van identiteit van een specifiek niveau (bijvoorbeeld een gemeentelijke professional) naar een generiek niveau (de gemeente).

Bij een aanroep van een externe dienstenaanbieder worden zowel de identiteit van de aanroepende partij als de originele doelbinding doorgegeven. Beiden worden door de externe dienstenaanbieder in de logging opgenomen zodat verantwoording over het gebruik van de diensten mogelijk is. Onderstaand figuur illustreert het systeem van gedelegeerde autorisatie en logging van verwerkingen.



Een voorbeeld ter illustratie van het bovenstaande:

Functionaliteit voor het afgeven van een gemeentelijke parkeervergunning raadpleegt de Gemeentelijke Verenigde Registratie persoonsgegevens (GVR). Bij de aanroep van de GVR wordt door gemeente de identiteit van de gemeentelijke professional omgezet naar "gemeente xxx". Door de GVR wordt vervolgens geautoriseerd op niveau "gemeente xxx mag inwoners muteren en de rest van Nederland raadplegen". Door de gemeente wordt

vastgelegd welke gemeentelijke professional de persoonsgegevens heeft geraadpleegd in het kader van het afgeven van een gemeentelijke parkeervergunning en door de GVR wordt vastgelegd dat de gemeente xxx een raadpleging van een persoon heeft gedaan in het kader van het afgeven van een gemeentelijke parkeervergunning.

Idealiter wordt de doelbinding op basis van codes geregistreerd waardoor deze vanuit de logging via het register van doelbindingen rechtstreeks is terug te voeren op wetgeving, een lokale verordening of een door de burger afgegeven toestemming.

Via de inrichting van gedelegeerde autorisatie kan auditing achteraf plaatsvinden. Toetsing of elke organisatie zijn rechten correct gebruikt is eenvoudig in te richten. In plaats van dat doelbinding vooraf wordt afgedwongen (onbeheersbaar) wordt het achteraf gecontroleerd. Dit leidt tot een beheersbare en overzichtelijke inrichting van autorisaties.

De burger wordt via gegevensdiensten die de logging ontsluiten gefaciliteerd in het inzien van verwerkingen van zijn of haar gegevens. Verplichtingen vanuit de AVG zoals het inzagerecht kunnen hierdoor eenvoudig ingevuld worden. Burgers krijgen direct online inzicht in de centrale en decentrale loggingen ten aanzien van de verwerking van hun gegevens en de daarvoor gehanteerde doelbindingen.

4.8 Privacy en security

Het gemeentelijk gegevenslandschap gaat uit van privacy en security 'bie design'. Dit houdt in dat tijdens de ontwikkeling het gegevenslandschap ten eerste aandacht besteed wordt aan maatregelen die de privacy en de informatiebeveiliging verhogen. De onderstaande maatregelen en uitgangspunten zijn binnen het gegevenslandschap benoemt.

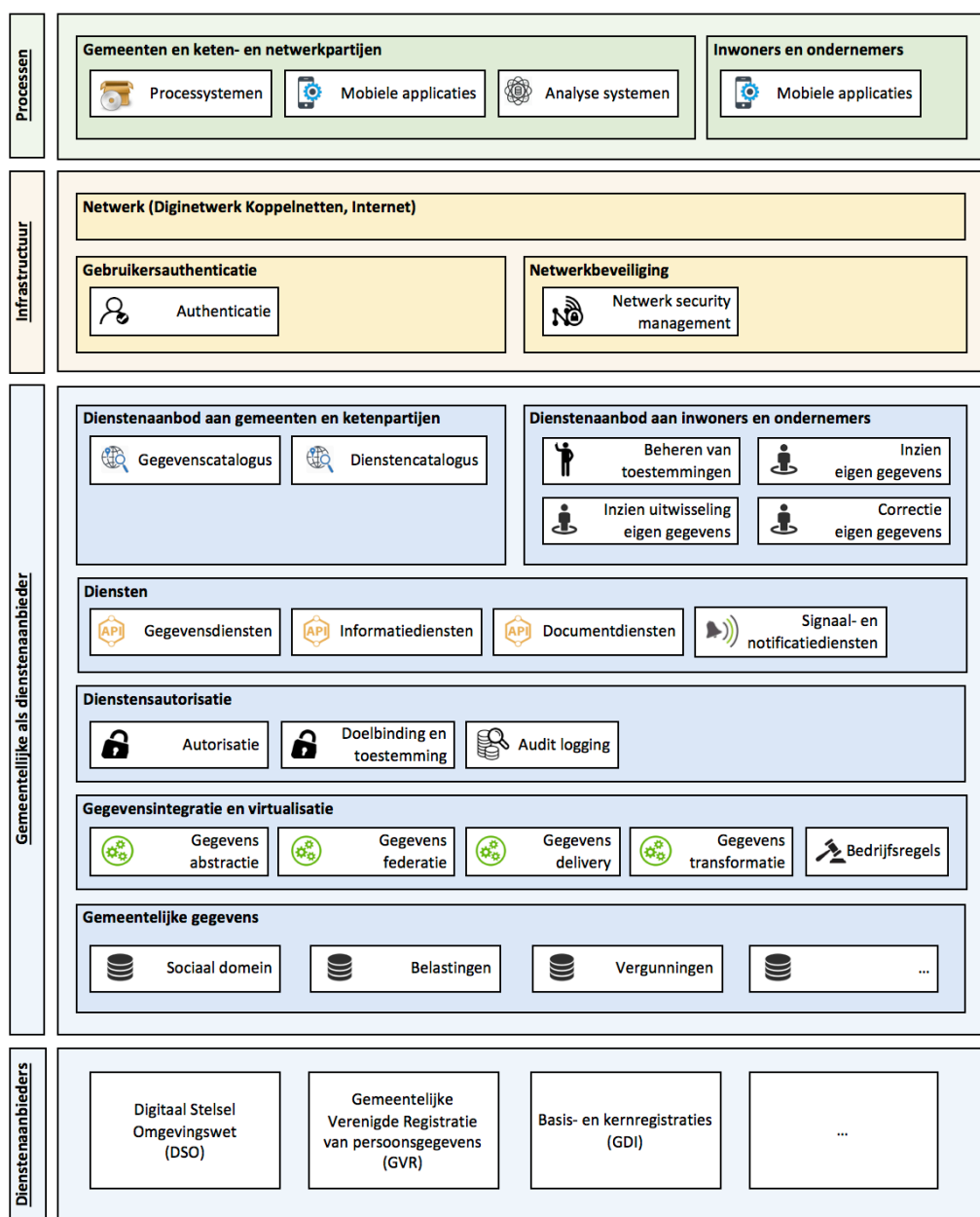
- Geen bijhouding van redundante gegevens door bevraging bij de bron. Door minimalisatie van de opslag van gegevens wordt de kans op datalekken en onbevoegde verwerkingen van gegevens automatisch verkleint;
- Diensten worden 'smal' gehouden en zijn toegespitst op de levering van gegevens voor een specifiek doel. Hierdoor is gegevens en informatieverstrekking naar afnemers automatisch ook proportioneel;
- Toegang tot diensten wordt verleend onder voorwaarde van doelbinding;
- Afnemers van gegevens worden via een centraal punt in de architectuur geauthentiseerd. Hierbij wordt geborgd dat het gehanteerde authenticatiemiddel past bij het vastgestelde beveiligingsniveau van de dienst die wordt afgenomen;
- Logging van alle authenticatie, autorisatie acties en gebruik van diensten waardoor auditing op de verwerking van gegevens en diensten mogelijk is;
- Afstemming van het beveiligingsniveau van de diensten met het authenticatiemiddel van de afnemer van de dienst.

Naast deze uitgangspunten vanuit de architectuur worden bij implementatie van een voorziening uiteraard ook specifieke maatregelen genomen. Deze maatregelen zijn op hoofdlijnen beschreven in de Baseline Informatiebeveiliging Gemeenten (BIG)².

² <https://www.ibdgemeenten.nl/producten/strategische-en-tactische-big/>

5 Uitwerking gemeentelijk gegevenslandschap

Onderstaand figuur toont het uitgewerkte model van het gemeentelijk gegevenslandschap. In dit model maken gemeenten, keten- en netwerkpartijen en burgers en bedrijven gebruik van gebruikersinterfaces die geboden worden vanuit processystemen, mobiele applicaties en gegevensanalysesystemen. De gegevens die door deze systemen worden gebruikt worden geleverd door het gemeentelijk gegevenslandschap via een veilige infrastructuur. Door het landschap worden zowel gegevens waarvan de gemeente de bronhouder als ook sectorale- en landelijke gegevens geleverd. Sectorale- en landelijke gegevens worden door het gemeentelijk gegevenslandschap betrokken vanuit externe dienstenaanbieders. Een voorbeeld van een dergelijke dienstenaanbieder is het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).



Figuur 4 – Gemeentelijk gegevenslandschap

Onderstaande paragrafen beschrijven de verschillende onderdelen van het gemeentelijk gegevenslandschap op hoofdlijnen.

5.1 Proceslaag

Wet- en regelgeving die door gemeenten uitgevoerd moet worden is voor alle gemeenten gelijk. Gemeenten hebben daarnaast vrijheid om lokaal beleid op te stellen ten aanzien van de uitvoering van de wetten. Gemeenten kunnen hierdoor lokale accenten aanbrengen in de uitvoering, de zogenaamde 'couleur locale'. Doordat de processen op hoog niveau grotendeels vergelijkbaar zijn is het mogelijk om standaardisatie op het gebied van gemeentelijke processen door te voeren. Met de invoering van het nieuwe gemeentelijk gegevenslandschap is dit ook het nadrukkelijke streven. Het motto hierbij is standaardisering waar het kan, en verschil in uitvoering waar het nodig of gewenst is.

5.1.1. Processystemen

Deze applicaties ondersteunen de belangrijkste gemeentelijke primaire processen zoals het heffen van belastingen, het uitkeren van uitkeringen, het ondersteunen van burgers die maatschappelijke ondersteuning nodig hebben en het onderhouden van de openbare ruimte. De applicaties gebruiken gegevensdiensten (APIs) om benodigde gegevens op te halen.

Uitgangspunt is dat gemeentelijke processystemen geen gegevens opslaan. Deze systemen bevatten enkel configuratiegegevens die nodig zijn voor de werking van het systeem. Denk hierbij bijvoorbeeld aan configuratiegegevens ten aanzien van gebruikers en communicatieverbindingen.

5.1.2. Mobiele apps

Een van de belangrijke doelen van het herinrichten van de gemeentelijk informatiearchitectuur is het bevorderen van de portabiliteit en beschikbaarheid van gegevens. Een van de redenen hiervoor is het bevorderen van het hergebruik van de gegevens en het daarmee faciliteren van innovatie richting de eindgebruikers. Deze innovatie wordt onder meer bereikt via kleine slimme vernieuwende mobiele applicaties. Onder een mobiele applicatie – of app – wordt verstaan software die specifiek gemaakt is voor het gebruik op mobiele apparaten (als tablets, smartphones, wearables, etc.) en responsive webapplicaties³. Daar waar vroeger werd gesproken over e-formulieren als gebruikersinterface voor burgers en bedrijven om diensten en producten mee aan te vragen wordt deze functionaliteit in het gegevenslandschap gepositioneerd als een mobiele applicatie. E-formulieren worden daarmee dus niet meer als apart type gebruikersinterface onderkend.

Voorbeeld van de toepassing van een mobiele applicatie voor gemeentelijke professionals is een app die BOA's informeert over situaties die om aandacht vragen. De BOA kan via een app geïnformeerd worden over de situatie en kan ter plekke een rapport opstellen en foto's van de situatie toevoegen. Ook dergelijke apps maken gebruik van de gegevensdiensten van het gemeentelijk gegevenslandschap om gegevens mee op te halen en weg te schrijven. Voorbeeld van een app voor burgers is een app op het gebied van parkeren. Als de gemeente de gegevens van beschikbare vrije parkeerplaatsen in de gemeente als gestandaardiseerde open data aanbiedt dan kunnen leveranciers deze gegevens gebruiken om apps mee te ontwikkelen. Deze leveranciers kunnen bijvoorbeeld de GPS-locatie van het mobiele device van de burger combineren met de door de gemeente ter beschikking gestelde open data om zo de burger te helpen met het vinden van

³ Bron: GEMMA Katern Mobiel

een beschikbare parkeerplek in de directe omgeving.

Het kenmerk van mobiele apps is dat ze gericht zijn op een specifiek stuk dienstverlening, ontwikkeld worden vanuit de vraag van een eindgebruiker en relatief snel kunnen worden ontwikkeld. Uitgangspunt is dat apps geen gegevens op het mobiele apparaat opslaan. Apps bevatten enkel configuratiegegevens die nodig zijn voor de werking van de app. Denk hierbij bijvoorbeeld aan configuratiegegevens.

Indien het voor de dienst die door een mobiele applicatie gebruikt wordt het vereist is dat de identiteit van de aanvrager bekend is dan wordt deze via een van de landelijk erkende authenticatiemiddelen bepaald. Gebruikers van de mobiele applicatie wordt de mogelijkheid geboden om zich via middelen uit het eID-stelsel bekend te maken. Het niveau van het gebruikte authenticatiemiddel (laag, substantieel of hoog) moet daarbij passen bij het betrouwbaarheidsniveau van het product of de dienst die wordt aangevraagd.

Mobiele applicaties dienen te voldoen aan de eisen die gesteld worden vanuit de Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van websites en mobiele applicaties⁴.

5.1.3. Analyse systemen

Door gemeenten worden data warehouse- en analytics systemen ingezet om rapportages en trendanalyses mee te genereren. Deze systemen maken gebruik van grote hoeveelheden, vaak samengestelde, gegevens. Het gegevenslandschap faciliteert deze systemen via specifieke gegevensdiensten die de gegevens leveren aan de afnemer. Het streven is om real time analyses op gegevens uit te kunnen voeren. Daar waar dit wegens technologische of technische beperkingen nog niet mogelijk is wordt een (asynchrone) levering van gegevens aan afnemers gefaciliteerd. Dit houdt in dat een vraag om een set van gegevens wordt uitgevoerd op een moment dat dit voor het gegevenslandschap opportuun is. Voor gegevensvragen die grote sets van gegevens opleveren kan dit betekenen dat de vraag, in verband met belasting van de infrastructuur, na kantoortijd wordt uitgevoerd. Terugkoppeling van de resultaten vindt plaats op een wijze die in overeenstemming is met de gevoeligheid van de gegevens. Voor gegevenssets die geen privacygevoelige gegevens bevatten kan dit bijvoorbeeld via een open data portaal of (s)ftp-verbinding en voor andere gegevens zal dit via een beveiligd portaal of 'zandbak' omgeving verlopen.

De gegevensdiensten zijn in staat om op aanvraag van de afnemer de gegevens te anonimiseren of te pseudonimiseren.

5.2 Netwerklaag

Diensten worden naar burgers en bedrijven en gemeenten en ketenpartners ontsloten via een netwerk infrastructuur. Afhankelijk van de diensten die geboden worden is dit een privaat of een openbaar netwerk. Netwerken die gebruikt kunnen worden voor het benaderen van diensten zijn onder andere internet en Diginetwerk koppelnetwerken zoals GGI-Netwerk. Door burgers en bedrijven zal met name gebruik worden gemaakt van Internet voor het benaderen van de gemeentelijke diensten. Door gemeenten en ketenpartners kan ook gebruikt worden gemaakt van Diginetwerk koppelnetwerken. De keuze voor een netwerk is mede afhankelijk van het betrouwbaarheidsniveau van de dienst die wordt afgenomen. Het betrouwbaarheidsniveau van een dienst wordt bepaald door de dienstenaanbieder en is onder andere afhankelijk van de

⁴ <https://www.forumstandaardisatie.nl/standaard/digitoegankelijk-en-301-549-met-wcag-20>

gevoeligheid van de gegevens die via de dienst worden verwerkt en de integriteit van gegevens. Diensten die open data verwerken kennen vanuit het oogpunt van gevoeligheid van gegevens een laag betrouwbaarheidsniveau. Deze diensten kunnen aan externe afnemers beschikbaar worden gesteld via Internet. Indien een afnemer ook hoge eisen stelt aan de integriteit van de open gegevens, en zeker wil weten dat gegevens tijdens transport niet gewijzigd zijn dan kan gekozen worden voor transport via een veiliger netwerk zoals een Diginetwerk koppelnetwerk.

Binnen de netwerklaag valt de authenticatie van afnemers. Het middel waarmee de afnemer zich authentiseert is afhankelijk van het door de gebruikersdienst vereiste betrouwbaarheidsniveau⁵. Voor open data is bijvoorbeeld geen authenticatie vereist terwijl voor een dienst die jeugdhulp gegevens ontsluit een authenticatiemiddel van een hoog niveau, zoals eHerkenning niveau 3, vereist is. Authenticatie voor gebruikersdiensten vindt plaats via een erkend middel dat door een erkende ontsluitende dienst wordt ontsloten, gebruik makend van, voor zover van toepassing, een erkende machtigingsdienst of erkende attributendienst. Voorbeelden van dergelijke door de overheid erkende middelen zijn middelen uit het eID-stelsel.

Bij het gebruik van gegevensdiensten tussen applicaties (systeem naar systeem koppelingen) wordt gebruik gemaakt van PKI-certificaten.

5.3 Gegevenslaag

De regie over syntax, samenhang en ontsluiting van gegevens ligt bij gemeenten. Gemeenten bepalen welke gegevens, op welke manier beschikbaar worden gesteld aan afnemers. Gemeenten bepalen, uiteraard binnen de grenzen die door bronhouders zijn bepaald, hoe gegevens gestructureerd worden en wat de onderlinge samenhang tussen gegevens is. Gemeenten worden bij de vertaling van de syntax en samenhang van gegevens naar informatiemodellen en koppelvlakken ondersteund door KING.

5.3.1. Dienstenaanbod aan gemeenten en ketenpartijen

Het dienstenaanbod dat beschikbaar is voor gemeenten en ketenpartijen is vastgelegd in een dienstencatalogus. In deze catalogus worden de diensten vastgelegd die door gemeenten en ketenpartijen gebruikt kunnen worden tijdens de uitvoering van processen.

Naast de dienstencatalogus is ook een gegevenscatalogus beschikbaar. In deze catalogus worden de semantiek, syntax en samenhang van de gegevens die via de diensten worden ontsloten vastgelegd en ontsloten. Ook worden een aantal metagegevens over de gegevens vastgelegd. Denk hierbij aan de beveiligingsniveaus die voor de gegevens of gegevensgroepen gelden.

Deze catalogi bieden de onderstaande informatie en diensten aan afnemers.

- Brug tussen diensten provider en consumer
- Catalogus van diensten (APIs)
- API life-cycle informatie
- Criteria voor gebruik (API key, PKI, ..)
- Documentatie
- Test / uitprobeer faciliteit

⁵ <https://afsprakenstelsel.etoegang.nl/display/as/Normenkader+betrouwbaarheidsniveaus>

Via de servicecatalogus wordt aan afnemers informatie geboden over de beschikbare diensten, en worden per dienst de authenticatiemogelijkheden en testfaciliteiten beschreven. Via de servicecatalogus kunnen potentiële afnemers een dienst testen zodat ze de werking van de dienst in de praktijk kunnen uitproberen.

5.3.2. Dienstenaanbod burgers en bedrijven

Het dienstenaanbod richting burgers en bedrijven omvat een aantal diensten op het gebied van regie op gegevens door de burger, ook wel Persoonlijk Data Management (PDM) genoemd. Vanuit privacy wet- en regelgeving (Wbp, AVG) hebben burgers onder andere recht op inzage en correctie van hun gegevens en recht op het inzien van de verwerkingen van hun gegevens door gemeenten en ketenpartijen. Vanuit het gegevenslandschap worden deze rechten gefaciliteerd via:

- Diensten waarmee inzage gegeven kan worden in de 'eigen' gegevens;
- Diensten waarmee inzage wordt gegeven in het gebruik van gegevens van de burger door afnemers. Deze afnemers kunnen binnengemeentelijke afnemers zijn, maar ook keten- en netwerkpartijen;
- Diensten waarmee de burger de gemeente kan verzoeken om gegevens die naar zijn of haar mening incorrect zijn te veranderen;
- Diensten waarmee de burger regie kan voeren op de uitwisseling van zijn haar gegevens tussen gemeenten en keten partijen daar waar deze uitwisselingen bovenwettelijk zijn. De burger kan per gegevensuitwisseling aangeven met welke partijen de gemeente deze partijen gegevens mag delen;
- Diensten waarmee de burger actief geïnformeerd wordt op het moment dat een verwerking van zijn of haar gegevens plaatsvindt.

De diensten worden naar de burger ontsloten via gebruikersinterfaces. Deze gebruikersinterfaces maken geen deel uit van het aanbod van de dienstenaanbieder. De gebruikersinterfaces kunnen gerealiseerd worden door externe partijen via bijvoorbeeld mobiele apps.

5.3.3. Diensten

Door het gemeentelijk gegevenslandschap worden diensten geboden op het gebied van bijhouding en ontsluiting van gegevens, informatie en documenten, het aanvragen van producten en diensten en het doen van meldingen. Deze diensten worden gepubliceerd via de dienstencatalogus en in de vorm van APIs ontsloten. De diensten op het gebied van de ontsluiting van gegevens worden gebruikt door zowel gemeenten, ketenpartners als burgers en bedrijven.

De gemeentelijke gegevensdiensten (APIs) worden gepubliceerd in REST/JSON en SOAP/XML-interfaces indien nodig. Diensten die in de vorm van REST/JSON worden aangeboden conformeren zich aan de standaarden die hier landelijk voor gelden⁶. Dit geldt niet alleen voor het gemeentelijk gegevenslandschap maar ook voor de REST/JSON APIs van externe dienstenaanbieders die door het gemeentelijk gegevenslandschap worden aangeroepen.

Voor alle diensten geldt dat bij de aanroep van de dienst zowel de afnemer als de te hanteren doelbinding meegegeven dient te worden bij de aanroep. De doelbinding die wordt meegegeven dient voor te komen in de landelijk vastgestelde tabel van doelbindingen⁷. Bij de doelbinding wordt

⁶ Binnen het landelijk Gemeenschappelijke Afspraken Berichten (GAB) overleg is een voorstel ingebracht ten aanzien van de te volgen API en URI-strategie. Zolang deze strategie nog niet landelijk is vastgesteld wordt de DSO API en URI-strategie van toepassing verklaard.

⁷ Deze tabel moet nog worden opgesteld en vastgesteld

de wettelijke grondslag vastgelegd. Voor diensten die openbaar beschikbaar gesteld worden, bijvoorbeeld open data APIs, geldt dat afnemer en doelbinding niet ingevuld hoeven te worden.

Voor bepaalde diensten worden ook via gebruikersinterfaces aangeboden. Denk hierbij aan schermen waarop de burger inzage kan krijgen in de eigen gegevens.

Gegevensdiensten geven toegang tot de gegevens uit onderliggende gegevensverzamelingen. Voorbeelden van dergelijke diensten zijn 'Toewijzen Wmo ondersteuning', 'Opvoeren klant' en 'Muteren persoonsgegevens'. Een gegevensdienst heeft als kenmerk dat het als één geheel wordt uitgevoerd en dient te voldoen aan de ACID-eigenschap⁸ voor diensten. Dit staat voor **a**tomair, **c**onsistent, **i**soleerbaar en **d**uurzaam.

- Atomair; de dienst slaagt of faalt als een geheel. Indien een dienst meerdere taken verricht dan slagen deze taken dus allemaal, of ze falen allemaal.
- Consistent; de dienst creëert gegevens die voldoen aan de consistentieregels. Als een fout optreedt dan worden gegevens in hun oude staat teruggebracht.
- Isoleerbaar; een dienst die wordt uitgevoerd maar nog niet is afgerond mag geen invloed hebben op andere diensten die worden uitgevoerd.
- Duurzaam; gegevens worden op een dusdanige wijze opgeslagen dat deze na een systeemcrash of herstart in hun correcte staat beschikbaar zijn.

De gegevensdiensten definiëren bij de uitvoering van de dienst de grenzen van de uit te voeren transactie. De dienst start en beëindigt dus zelf de transactie waarin de dienst wordt uitgevoerd. Gegevensdiensten maken voor het uitvoeren van de transacties over het algemeen gebruik van het transactiemechanisme dat door de onderliggende databases wordt geboden.

5.3.4. Dienstenautorisatie

Of een afnemer gebruik mag maken van een dienst is afhankelijk van zijn of haar autorisatie, doelbinding en eventuele bovenwettelijke toestemming van de burger. De doelbindingen worden landelijk gestandaardiseerd en bijgehouden in een doelbindingen register. Indien voor de betreffende doelbinding geen wettelijke grondslag is opgenomen in de landelijke tabel van doelbindingen dan is de expliciete toestemming van de burger vereist voor de verwerking van die gegevens. De burger kan deze toestemmingen beheren via de diensten die hiervoor vanuit het gemeentelijk gegevenslandschap beschikbaar worden gesteld. De burger kan deze toestemmingen ook op ieder moment verwijderen.

Binnen het gegevenslandschap wordt het principe van gedelegeerde autorisatie gebruikt. Indien een dienst gegevens nodig heeft van een externe dienstenaanbieder dan is het uitgangspunt dat deze externe dienstenaanbieder deze aanvraag niet opnieuw autoriseert op het niveau van de identiteit van de afnemer maar in plaats daarvan de autorisatie uitvoert op het niveau van de identiteit van de aanroepende dienstenaanbieder. De dienstenaanbieder autoriseert vervolgens zijn diensten op het niveau van de aanroepende dienstenaanbieder. Er is dus sprake van de aggregatie van identiteit van een specifiek niveau (bijvoorbeeld een gemeentelijke professional) naar een generiek niveau (de gemeente).

⁸ ISO/IEC 10026-1:1992 Section 4

5.3.5. Gegevens integratie en virtualisatie

Onderdeel van het gegevenslandschap is een gegevensintegratie- en virtualisatievoorziening. Door toepassing van integratie en virtualisatie is het mogelijk om gegevens die zich op fysiek verschillende plekken bevinden vanuit een centraal punt te ontsluiten. De locatie waarop gegevens zich bevinden is voor de afnemer van de gegevens hierbij niet meer relevant. Hierdoor is het mogelijk om vanuit gemeentelijke gegevensdiensten gegevens van gemeenten, ketenpartijen en landelijke voorzieningen te combineren en te ontsluiten naar afnemers zonder dat de afnemer op de hoogte is van de gebruikte bronnen. Ook is het mogelijk om vanuit deze diensten transformaties op gegevens toe te passen. Voorbeelden van dergelijke transformatie functies zijn functies waarmee gegevens ten behoeve van open data toepassingen geanonimiseerd worden.

5.3.6. Gemeentelijke gegevens

De gemeentelijke gegevens omvatten alle gegevens waar de gemeente de bronhouder van is. Deze gegevens worden inhoudelijk gestandaardiseerd via informatiemodellen. In deze modellen worden de gegevenselementen zowel syntactisch als semantisch beschreven en worden relaties tussen elementen beschreven. Daar waar landelijke vastgestelde catalogi bestaan ten aanzien van de gegevens worden deze gevolgd. Een voorbeeld van een dergelijke catalogus is het is Suwi gegevensregister (SGR)⁹. De binnen de gegevenssets beschreven semantiek en syntax wordt in de gegevenscatalogus vastgelegd.

Een informatiemodel is gebaseerd op een metamodel. Een metamodel is een model van een model en beschrijft op een hoger abstractieniveau de regels en constructies van het onderliggende (informatie)model. Het metamodel is de basis van een modelleertaal waarin een informatiemodel is uitgedrukt. De beschrijving van het metamodel is een randvoorwaarde om te komen tot een stelsel van samenhangende informatiemodellen. Zonder een gemeenschappelijk metamodel wordt het moeilijk om modellen met elkaar te vergelijken en op basis daarvan gegevens uit te wisselen. KING en Kadaster hebben gezamenlijk het Metamodel voor informatiemodellen Metamodel voor informatiemodellen¹⁰ beschreven. Dit nieuwe metamodel is toegepast door KING, voor de gemeentelijke informatiemodellen en is toegepast voor IMKAD.

Aanvullend op het Metamodel voor informatiemodellen kunnen organisaties specifieke uitbreidingen toevoegen. Deze uitbreidingen zijn beschreven in een eigen metamodel extensie. Deze extensies op het metamodel en de informatiemodellen zijn op te vragen bij de desbetreffende beheerders. Voor de informatiemodellen waarvoor KING verantwoordelijk is, zijn een aantal extensies beschreven. Deze extensies plus het 'Metamodel voor Informatiemodellen' vormen gezamenlijk het MIG (Metamodel Informatiemodellen Gemeenten)¹¹. Alle informatiemodellen die ten behoeve van gemeentelijke bronnen worden ontwikkeld moeten voldoen aan het MIG.

De informatiemodellen zijn zowel de input voor de modellering van de persistentie van de gemeentelijke gegevens als voor het vormgeven van de gegevensdiensten en koppelvakspecificaties die de gegevens ontsluiten. Iedere gemeentelijke gegevensbron wordt via een informatiemodel beschreven. Een gemeentelijke gegevensbron kan een domein, of een deel daarvan, omvatten of kan thematisch zijn ingericht. De thematisch en domeingerichte gemeentelijke gegevensbronnen maken hergebruik van de gemeentelijke basisgegevens. Deze

⁹ <https://www.bkwi.nl/producten/suwinet-services/suwinet-standaarden/suwi-gegevensregister-sgr/>

¹⁰ http://www.gemmaonline.nl/images/gemmaonline/6/66/Metamodel_informatiemodellen_KING_Kadaster.pdf

¹¹ http://www.gemmaonline.nl/images/gemmaonline/6/65/20160229_MIG_v1.0.pdf

basisgegevens omvatten de gegevens uit de landelijke basisregistraties en de gemeentelijke zakenregistratie.

5.4 Externe dienstenaanbieders

Door netwerk-, keten- en landelijke partijen worden gegevens bijgehouden die specifiek sectoraal of juist van landelijke aard zijn. Deze partijen kunnen indien zij zich conformeren aan de principes, richtlijnen en standaarden die ook gelden voor het gemeentelijk gegevenslandschap worden aangesloten op de gemeentelijke infrastructuur. De eisen die hiertoe gesteld worden betreffen eisen aan het authenticatie- en autorisatiesysteem¹² van de diensten die beschikbaar worden gesteld alsmede eisen aan de logging van de verwerking van die diensten.

¹² Zie paragrafen 4.3 en 4.7



**KWALITEITSINSTITUUT
NEDERLANDSE GEMEENTEN**

**NASSAULAAN 12
2514 JS DEN HAAG**

**POSTBUS 30435
2500 GK DEN HAAG**

**T 070 373 80 08
F 070 363 56 82**

**INFO@KINGGEMEENTEN.NL
WWW.KINGGEMEENTEN.NL**